# Dateneingabe mit dem fotoelektrischen Lochband- und Lochbandkartenleser daro-Ascota 1210

*Werner Thometzek/Klaus Ihle*

Im VEB Secura-Werk Berlin des VEB Kombinat ZENTRONIK, 104 Berlin, Chausseestr. 42, wurde das Entwicklungsvorhaben „Fotoelektrischer Lochband- und Lochbandkartenleser daro-Ascota 1210" aufgenommen und realisiert. Das Gerät wird hohen Ansprüchen gerecht und berücksichtigt alle vorgegebenen Schwerpunkte.

## 1. Modellübersicht

Folgende Modellvarianten des fotoelektrischen Lochband- und Lochbandkartenlesers daro-Ascota 1210 sind standardmäßig lieferbar:

### *1.1. daro-Ascota 1210-0330*

Auftischgerät mit Verkleidung und Steuerelektronik für den Signalaustausch mit der Zentraleinheit sowie zur Steuerung interner Vorgänge (Abb. 1).
Dieses Gerät besitzt einen Standardanschluß gemäß SIF daro 1000 und ist damit gegenüber allen Anlagen und Systemen direkt kompatibel, die einen solchen Standardanschluß besitzen. Über eine entsprechende Koppelstufe, die vom Anwender in eigener Regie realisiert werden muß, ist auch die Kompatibilität gegenüber sonstigen Anlagen gegeben.
Diese Modellvariante kann speziell zur Dateneingabe gegenüber solchen Systemen Verwendung finden, die entweder den Pegel der KME-3-D-21-Baureihe oder den Pegel der KME-20-Baureihe besitzen.

### *1.2. daro-Ascota 1210-0331*

Einbaugerät einschließlich Signalformerstufe und Endverstärkerstufe für die Brems- und Antriebsmagnete (Abb. 2).

Dieses Gerät besitzt keine Steuerelektronik und keinen Standardanschluß, woraus sich eine universelle Nutzung und Kompatibilität ableiten läßt. Dem Anwender ist mit dieser Modellvariante die Möglichkeit gegeben, eine für sich ökonomisch optimale Ansteuerungselektronik bzw. Anschlußmöglichkeit selbst zu entwickeln.
Bei Bedarf von größeren Stückzahlen wird die Entwicklung entsprechender Ansteuerungselektroniken und Anschlüsse selbstverständlich vom Herstellerwerk übernommen.

Diese Modellvariante kann zur Nachrüstung der Rechenanlage daro-Cellatron 8205 Z Verwendung finden. (Nähere Auskünfte hierzu erteilt der VEB Rechenelektronik Meiningen).

### *1.3. daro-Ascota 1210-0332*

Diese Modellvariante entspricht im wesentlichen dem Modell daro-Ascota 1210-0330 mit dem Unterschied, daß es sich hierbei um eine Einbauvariante handelt. Die Steuerelektronik für den Signalaustausch mit der Zentraleinheit sowie zur Steuerung interner Vorgänge ist hierbei in einer separaten Kassette untergebracht.

### *1.4. daro-Ascota 1210-0333*

Dieses Gerät stellt eine Auftischvariante dar und entspricht vollinhaltlich dem Modell daro-Ascota 1210-0330 mit dem Unterschied, daß dieses Gerät nur mit dem Pegel der KME-3-D-21-Baureihe angesteuert werden kann. Bei entsprechender Pegelumsetzung ist dieses Gerät für die Ansteuerung von Zentraleinheiten mit KME-10-Schaltkreisen geeignet (Abb. 3).

## 2. Pegelgrenzwerte für die KME-3-D-21- und KME-20-Baustufen

Der Information halber möchten wir vermerken, daß die obigen KME-Baustufen auf den Signalleitungen des Standardanschlusses SIF daro 1000 folgende Pegelgrenzwerte beinhalten:
*KME-3-D-21-Baustufe:*
„0"-Signal $\leq 0{,}5 \cdots 0$ V
„L"-Signal $\geq 6{,}5 \cdots 12$ V

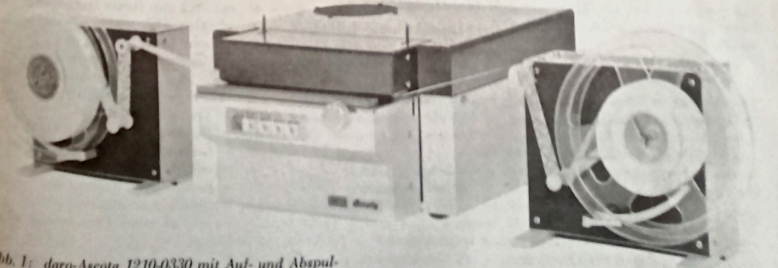
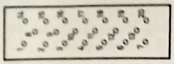


*Abb. 1: daro-Ascota 1210-0330 mit Auf- und Abspulvorrichtung*

## 6. Anschlußbild

Für die einzelnen Modellvarianten ergeben sich folgende Anschlußbedingungen:

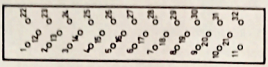
daro-Ascota 1210-0331



St 1
Steckerleiste 1–20
TGL 200–3603 Bl. 1 Ag

Steckerbelegung St 1

1 – Sp 1
2 – Sp 2
3 – Sp 3
4 – Sp 4
5 – Sp 5
6 – Sp 6
7 – Sp 7
8
9
10
11
12
13
14 – + 12 V
15 – 0 V
16 – – 4 V
17 – T 2
18
19 – T 1
20 – SP 8

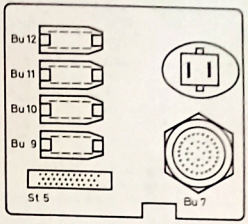


St 2
Steckerleiste 1–32
TGL 200–3603 Bl. 1 Ag

Steckerbelegung St 2

1 – 0 V
2 – + 12 V
3 – + 24 V
4
5 – $\overline{\text{AM 1}}$
6 – $\overline{\text{AM 2}}$
7 – $\overline{\text{BM 1}}$
8 – $\overline{\text{BM 2}}$
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22 – 0 V
23
24
25
26 – TK
27 – Start
28 – Stop
29 – Löschen
30 – KA
31 – KE
32 – A-Lö

daro-Ascota 1210-0330/0332/0333




Bu9, Bu10, Bu11, Bu12
Buchsenleiste 2–8
TGL 10 395 Bl. 1 Ag

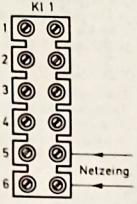
Belegung:

1 a
1 b
2 a – 220 V
2 b
3 a – 220 V
3 b
4 a – Schutzleiter
4 b – Schutzleiter

St 5
Steckerleiste 1–32
TGL 200–3603 Bl. 1 Ag

Belegung:

| | |
|---|---|
| 1 – $U_2$ | 17 |
| 2 – $U_3^1$ | 18 |
| 3 – $U_3^2$ | 19 – Mp |
| 4 – $U_3$ | 20 |
| 5 – MpM | 21 |
| 6 – MpM | 22 |
| 7 – MpM | 23 – $U_2$ |
| 8 – Mp | 24 |
| 9 – Mp | 25 – $U_3$ |
| 10 – $U_1$ | 26 |
| 11 – $U_1^1$ | 27 |
| 12 – $U_2^2$ | 28 – MpM |
| 13 | 29 |
| 14 | 30 – Mp |
| 15 | 31 |
| 16 | 32 – $U_1$ |




Bu 7

Steckdose 22-1 (Standardanschluß SIF daro-1000)
TGL 24 687

A – RUF-E
B – Mp
C – END-E
D – Mp
E
F
G – DAT-E2
H – $U_1$
I – DAT-E3
K – $U_1$
L – DAT-E4
M – $U_1$
N – DAT-E5
P – $U_2$
R – DAT-E6
S – $U_2$
T – $U_3$
U – STA-E1
V – $U_3$
W – STA-E2
X – $U_3$
Y – STA-E3
Z – DAT-E7
a – DAT-E8
b – KOM-E1
c – MpM
d – KOM-E2
e – MpM
f – KOM-E3
g – MpM
h – DAT-E1
i – Mp

Der Ordnung halber sei in dem Zusammenhang vermerkt, daß beim Modell daro-Ascota 1210-0332 die rein mechanische Anordnung der Anschlüsse anders gestaltet ist, da es sich hierbei, wie bereits erwähnt, um eine Einbauvariante handelt, während die obige Darstellung sich lediglich auf die Auftischvariante bezieht. Inhaltlich betrachtet bestehen allerdings keinerlei Unterschiede.

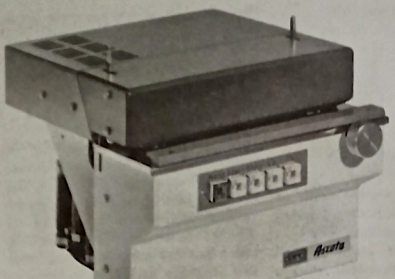


*Abb. 2: daro-Ascota 1210-0331*

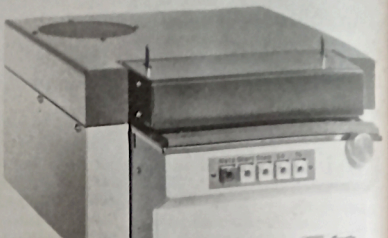


*Abb. 3: daro-Ascota 1210-0333*

*KME-20-Baustufe:*
„O"-Signal $\geq -2 \cdots$ 0 V
„L"-Signal $\leq -9 \cdots -27$ V

Bei Kopplung des daro-Ascota 1210 mit Zentraleinheiten der KME-10-Baureihe ist vom Anwender am Eingang der Zentraleinheit eine entsprechende Regelanpassung durchzuführen, die leicht realisierbar ist.

### 3. Zubehör

Folgendes Zubehör wird vom Herstellerwerk darüber hinaus je nach Wunsch zur Verfügung gestellt:

*3.1. Stromversorgung*

Sofern beim Anwender nachstehende Spannungswerte

Logikspannung – +12 V/–4 V
Magnetspannung – +24 V

nicht verfügbar sind, können folgende Stromversorgungseinheiten geliefert werden:

Netzteil 8GEI/1 (12 V/–4 V)
Netzteil 8GEI/2 (+24 V)

Der Information halber sei in dem Zusammenhang mitgeteilt, daß bei Inanspruchnahme beider Netzteile insgesamt 2 Stück Anschlußkabel und 1 Stück Stromversorgungskabel mitbestellt werden müssen.

*3.2. Spulvorrichtung*

Folgende Auf- bzw. Abspulvorrichtungen sind durch das Herstellerwerk lieferbar:

Aufspulvorrichtung 8028/1
Abspulvorrichtung 8029/1

Die Spulvorrichtungen können je nach deren Einsatz bzw. Verwendungszweck mit bzw. ohne Gehäuse bereitgestellt werden und schließen ein entsprechendes Stromversorgungskabel standardmäßig ein.

*3.3. Interfacekabel*

Standardmäßig schließen die Modellvarianten daro-Ascota 1210-0330/0332/0333 ein Interfacekabel von 3 m Länge ein.
Bei Forderungen über dieses Standardmaß hinaus ist das Herstellerwerk rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

### 4. Einsatzmöglichkeiten

Der fotoelektrische Lochband- und Lochbandkartenleser daro-Ascota 1210 ist als Auftisch- bzw. als Einbauvariante in

— Datenverarbeitungsanlagen
— Datenübertragungssystemen
— Anlagen der mittleren Datentechnik
— Buchungsautomaten
— Fakturierautomaten
— Schreib- und Organisationsautomaten
— Duplizierergeräte
— NC-Maschinenbau

universell einsetzbar.

Besonders vorteilhaft wirkt sich in dem Zusammenhang das in sich geschlossene Erzeugnisangebot aus, das in seinen einzelnen Modellvarianten für jeden Anwender und bezogen auf die unterschiedlichsten Einsatzgebiete eine solide Lösung darstellt.

### 5. Anwendungstechnische Leistungen

Neben seiner soliden Konstruktion zeichnet sich der daro-Ascota 1210 insbesondere durch folgende wesentliche Leistungen und Vorteile aus:

— fotoelektrische Abtastung
— Lesegeschwindigkeit bis zu 230 Z/s
— liest sowohl im Vorwärts- als auch im Rückwärtslauf (Zweirichtungsleser)
— liest Lochbänder im 5-, 6-, 7- und 8-Kanal-Code sowie Lochbandkarten mit 76,2 mm Breite (automatisch umschaltbar über einen Kanalwähler)
— hohe Lesesicherheit mit $1 \times 10^{-9}$
— Bereitstellung verschiedener Auftisch- bzw. Einbauvarianten mit bzw. ohne Standardanschluß
— Transparenzkontrolle
— Bandrißkontrolle
— Lochbandkartenend- und -anfangserkennung
— geräuscharm, bedien- und servicefreundlich, wartungsarm
— sehr günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.

Der daro-Ascota 1210 arbeitet darüber hinaus codeunabhängig.

## 7. Technische Daten

*7.1. Leistung*

Durchlaufender Betrieb:
200···230 Zeichen/s
Start-Stop-Betrieb: max. 100 Zeichen/s
Startzeit: ≤ 8 ms
Stopweg: ≤ 1,3 mm
zul. Abwickelzug: 100 p
zul. Aufwickelzug: 60 p

*7.2. Lesestelle*

Art der Lesung: fotoelektrisch
Lesemöglichkeit: 5-, 6/7-, 8-Kanal-Lochband TGL 21 584 Bl. 2
76,2 mm Lochbandkarte TGL 22 030 (E)
Leserichtung: vorwärts und rückwärts Lochbandkarte nur vorwärts
Papierqualität: nach TGL 24 496-GK Q
Papiertransparenz: 40 %
Anzahl der Schleifendurchläufe: 10 000

*7.3. Antrieb*

Motorart: Einphasen-Asynchronmotor mit Betriebskondensator
Motorspannung: 220 V
Motorfrequenz: 50 Hz
Motorleistung: 10 W
Stromaufnahme: 0,2 A

*7.4. Band- und Kartentransport:*

Zwischen Antriebsrolle und Andruckrolle

*7.5. Stromversorgung*
*1210-0330/0332/0333*

Netzspannung: 220 V + 10 % − 15 %
Netzfrequenz: 50 Hz
Leistungsaufnahme:
400 VA (mit Zubehör)
Magnetspannung: 24 V ± 5 %/1,3 A
Logikspannung: +12 V ± 5 %/2,5 A
−4 V ± 5 %/0,1 A
*Stromversorgung 1210-0331*
Signalformerstufe für die Abtastsignale:
+12 V ± 5 %/0,05 A
− 4 V ± 5 %/0,001 A
Versorgungsspannung für Magnete:
24 V ± 5 %/1,3 A
Versorgungsspannung für Lampe:
12 V ± 5 %/0,9 A

*7.6. Geräuschpegel*

Durchlaufbetrieb: = 65 dB (AI)
Normkurve N 45
Anwenderprogramm: = 77 dB (AI)
Normkurve N 65
Prüfbedingung: 0,5 m Mikrophonabstand

*7.7. Anschlüsse 1210-0330/0332/0333*

Netz: Gerätestecker A — TGL 57-559
Magnetspannung: Steckerleiste 1-32 TGL 200-3603
Logikspannung: Bl. 1 Ag
Standardanschluß: Steckdose 22-1 TGL 24 687
SIF daro 1000
*Anschlüsse 1210-0331*
Antriebsmotor: Buchsenklemmleiste 2,5 TGL 200-3681 D (4 po.)
Informationssignale: Steckerleiste 1-20 TGL 200-3603 Bl. 1 Ag
Steuerungssignale
Bedientasten
Steckerleiste 1-32 TGL 200-3603 Bl. 1 Ag

*7.8. Einsatzverhältnisse*

Umgebungstemperatur: +5···+40 °C
zul. Temperaturgradient: 5 C/h
rel. Luftfeuchte: bei +25 °C max. 80 %
bei + 40 °C min. 10 %
zul. Innentemperatur: +5···+55 °C

*7.9. Abmessungen*

| Breite | Höhe | Tiefe |
|---|---|---|
| Einbaugeräte | | |
| 250 mm | × 200 mm | × 285 mm |
| Auftischgeräte | | |
| 340 mm | × 203 mm | × 450 mm |
| 2 Netzteilkassetten | | |
| je 140 mm | × 178 mm | × 230 mm |
| 2 Spuler | | |
| je 220 mm | × 115 mm | × 190 mm |

*7.10. Masse*

Einbaugeräte: etwa 7 kg
Auftischgeräte: etwa 15 kg:
Netzteil 12 V: etwa 4,3 kg
Netzteil 24 V: etwa 5,5 kg
2 Spuler: je 3 kg

## 8. Schlußbetrachtungen

Der fotoelektrische Lochband- und Lochbandkartenleser daro-Ascota 1210 als peripheres Dateneingabegerät für numerische und alphanumerische Informationen schließt eine echte Marktlücke. Durch sein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis sowie sein hohes Niveau an anwendungstechnischen Leistungen ist er für alle Betriebe und Kombinate höchst interessant, die Anlagen bzw. Systeme produzieren, welche periphere Dateneingabegeräte für die Datenträger Lochband- bzw. Lochbandkarte einschließen.

Die Serienproduktion wird im IV. Quartal 1973 aufgenommen.

Größere Posten

**Spulen für Computerband (732 m)**

komplett in Blechbüchsen an

**Rechenzentren mit R 300**

abzugeben.

Anfragen und Bestellungen an

**VEB Magnetbandfabrik**
Abt. Materialbeschaffung, 45 Dessau, PSF 183